

**Electronic mail accounting system**

Patent Number: ☐ US5508817  
Publication date: 1996-04-16  
Inventor(s): KUNIGAMI TOSHIO (JP)  
Applicant(s): FUJITSU LTD (JP)  
Requested Patent: ☒ JP5268216  
Application Number: US19930034513 19930319  
Priority Number(s): JP19920063670 19920319  
IPC Classification: H04N1/00; G06F15/00  
EC Classification: G06F17/60A2, G06F17/60B8, H04L12/14, H04L12/58  
Equivalents:

---

**Abstract**

---

When sending electronic mail, a sender designates the payer of the communications fee for the transmission between an electronic mail center and a receiver, that is, the sender or the receiver. When the receiver accesses the electronic mail center, the electronic mail center notifies as the mail summary information for each mail the payer of the fee for the communication between the electronic mail center and the receiver. The fee payer information is displayed on the terminal of the receiver. When the receiver receives from the electronic mail center the electronic mail addressed to him, the electronic mail center generates a bill according to the fee required for the delivery of the electronic mail separately for senders and receivers. In this case, the communications fee for the transmission between the electronic mail center and the receiver is charged to the payer designated by the sender when the electronic mail is sent.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 5 - 2 6 8 2 1 6

(43) 公開日 平成 5 年 (1993) 10 月 15 日

(51) Int. Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H04L 12/14				
12/54				
12/58				
		8948-5K	H04L 11/02	F
		8529-5K	11/20	101 B
			審査請求 未請求 請求項の数 3	(全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平 4 - 6 3 6 7 0

(22) 出願日 平成 4 年 (1992) 3 月 19 日

(71) 出願人 0 0 0 0 0 5 2 2 3

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中 1 0 1 5 番  
地

(72) 発明者 國上 俊雄

神奈川県川崎市中原区上小田中 1 0 1 5 番  
地 富士通株式会社内

(74) 代理人 弁理士 大菅 義之 (外 1 名)

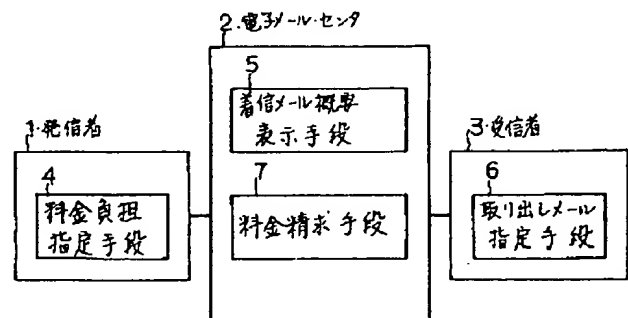
(54) 【発明の名称】 電子メールの料金方式

(57) 【要約】

【目的】 本発明は電子メールの料金方式に関し、電子メール・センター-受信者間の通信料金を発信者に付け替えることにより、受信者に降る料金がかからないようにすることを目的とする。

【構成】 発信者 1 からの電子メールを電子メール・センタ 2 を介して受信者 3 に送る電子メール・システムにおいて、電子メール・センタ 2 - 受信者 3 間の通信料金を発信者/受信者のいずれが負担するかを指定する料金負担指定手段 4 と、受信者 3 に対する着信メールの概要を料金負担者の情報を含めて受信者 3 に送り表示する着信メール概要表示手段 5、受信者 3 が取り出すメールを指定する取り出しメール指定手段 6、受信者が取り出したメールについて、料金負担指定手段 4 の指定に従って料金を請求する料金請求手段 7 から構成する。

本発明の機能ブロック図



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 発信者1が発信した電子メールを電子メール・センタ2に蓄えておき、受信者3が要求したときに該電子メールを該受信者3に転送する電子メール・システムにおいて、

発信者1が、発信する電子メールの受信料金を発信者1あるいは受信者3のいずれが支払うかを指定する料金負担指定手段1と、

受信者3が電子メール・センタ2に対して着信メールの概要を要求した場合に、該受信者3への電子メールについて、発信元の情報や発信時間、電子メールの容量の情報に加えて、受信料金の負担者の情報を表示する着信メール概要表示手段5と、

受信者3が、前記着信メール概要表示手段5による着信メール概要表示を参照し、発信元や容量、受信料金の負担者の情報を判断材料として取り出すメールを指定する取り出しメール指定手段6と、

受信者3が受信した電子メールの受信料金を、前記着信メール概要表示手段5に表示された受信料金の負担者の情報に従い、負担者が受信者3の場合には受信者3に請求し、負担者が発信者1の場合には発信者1に付け替える料金請求手段7と、

を有することを特徴とする電子メールの料金方式。

【請求項2】 請求項1に記載の電子メールの料金方式であって、

電子メール・センタ2に蓄積された発信者2が異なる複数のメールを、受信者3が一度に取り出す場合に、受信者3のメールの受信料金を、その複数の発信者2ごとに自動的に付け替えることを特徴とする電子メールの料金方式。

【請求項3】 請求項1および請求項2に記載の電子メールの料金方式であって、

電子メール・センタ2に蓄積した発信者1負担の電子メールを受信者3が取り出した際に、取り出しに要した受信料金を付加して、受信者3による取り出し日時を発信者1に通知することを特徴とする電子メールの料金方式。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、電子メールの料金方式に関する。更に詳しくは、電子メールの受信料金を発信者に付け替えることを可能とする電子メールの料金方式に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 図10は、電子メール・システムのシステム構成図である。パソコン通信で電子メールを送る場合、一般に、発信者1が通信回線10を介して送信したメールはパソコン通信のセンタ（電子メール・センタ）2の記憶装置11に蓄積される。その後、宛て先の受信者3がセンタ2をアクセスした際、何通かのメールの着

信を知り、メールを自分の端末に取り出す処理を行なう。

【0003】 ここで、電子メールの料金について見ると、発信者1→センタ2は発信者負担である。一方、センタ2→受信者3にかかる料金は、従来、受信者負担というのが一般的である。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、センタ2→受信者3の料金を受信者が負担するという考え方は、通常の通信がEND TO ENDの全区間にわたり発信者負担という考え方に比べ、料金面で受信者に不利益を与えるという問題がある。

【0005】 本発明は、電子メールの通信料金を送信受信の全般にわたり発信者負担にすることを可能とする方式を提供することを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明の機能ブロック図を図1に示す。本発明では、発信者1が発信したメールを一旦電子メール・センタ2の記憶装置に蓄積し、宛て先の受信者3が電子メール・センタ2にアクセスした時点で受信者3にメールを送信する電子メール・システムを前提とする。

【0007】 まず、発信者1は料金負担指定手段4を有する。料金負担指定手段4は、発信者1のメール送信に際して、該メールの電子メール・センタ2→受信者3間の送信処理を発信者負担で行なうか、受信者負担で行なうかを発信者1に指定させ、電子メール・センタ2にその指定情報を送る。

【0008】 電子メール・センタ2内には、着信メール概要表示手段5があり、受信者3が電子メール・センタ2にアクセスした際、蓄積されているメールに関して、発信者や発信時刻、容量、および、前記料金負担指定手段4で指定した発信者負担あるいは受信者負担を区別する情報等からなる着信メール概要を受信者3に対して表示する。

【0009】 受信者3は取り出しメール指定手段6を有する。取り出しメール指定手段6は、前記着信メール概要表示手段5によって表示された着信メール概要を参照し、発信者や容量、料金負担の情報等を参考に取り出すメールを指定する。

【0010】 最後に、電子メール・センタ2は料金請求手段7を有する。料金請求手段7は、受信者3が取り出したメールに関して、前記料金負担指定手段4で指定した料金負担が受信者である場合には、電子メール・センタ2→受信者3間の料金を受信者に請求し、料金負担が発信者である場合には、該料金を発信者に付け替えて料金を請求する。

## 【0011】

【作用】 次に、図1に示した機能ブロック図の作用を説明する。発信者1は、メールを送信する場合に、宛て先

名、メール内容に加えて、電子メール・センタ2-受信者3間の料金負担を発信者1、受信者3のいずれにするかを料金負担指定手段4を介して指定し、電子メール・センタ2に送る。

【0012】電子メール・センタ2では、料金負担指定手段4によって指定された料金負担の情報を受け、発信者名や宛て先名、発信時刻、メール内容等の情報に加えて料金負担指定の情報を蓄積しておく。そして、受信者3に対しては、着信メールが存在する旨を通知する。

【0013】受信者3は、着信メール有の通知を受けて10 電子メール・センタ2にアクセスする。電子メール・センタ2の着信メール概要表示手段5は、受信者3のアクセスに対して、蓄積している着信メールについての概要、すなわち、発信者名や発信時刻、メール容量、料金負担についての情報を受信者3に転送し、表示する。

【0014】受信者3は、着信メール概要表示手段5によって表示された着信メール概要を参照し、取り出しメール指定手段6によって取り出すメールを指定し、電子メール・センタ2に通知する。

【0015】電子メール・センタ2は、取り出しメール20 指定手段6によって指定されたメールを受信者3に送信する。その後、料金請求手段7を起動し、電子メール・センタ2-受信者3間の通信料金を、前記料金負担指定手段4による指定が受信者負担である場合には受信者3に、また、発信者負担の場合には発信者1に請求する。

【0016】

【実施例】次に、実施例を説明する。本実施例の電子メール・システムは、従来の方式で説明した図10のシステム構成と同様の構成で実現できる。すなわち、外部記憶装置をもつワークステーション、ミニコン等のコンピュータからなる電子メール・センタと、該電子メール・センタに通信回線を介して接続したパーソナル・コンピュータ等の複数のコンピュータで構成できる。

【0017】図2は一実施例の発信者のメール内容の説明図である。発信者1は、自身の端末から電子メールを送信する。まず、電子メール本文に先立ち、従来と同様に、宛て先のID (DEST. ID=BBB456) を付与する。さらに、本実施例では、料金負担先の別(CHARG) を入力する。発信者が料金を負担する場合にはCHARG=ORG とし、受信者が料金を負担する場合にはCHARG=DESTとする。

【0018】この場合の料金とは、メール・システムの利用料金であり、NTT等の回線使用料金とは別である。その後にメール本文を置く。このメールを電子メール・センタ2に送ると、電子メール・センタ2からは該メールに付けられた発信者別のメール追番、および、電子メール・センタ2の受け付け時間が発信者1の端末に返送され、表示される。

【0019】図3は、一実施例の受信側のメール受信の説明図である。受信者3の端末には、電子メールが電子メール・センタ2に受け付けられた時点、あるいは、受

信者3が端末を稼働した時点に着信メールが存在する旨のメッセージが表示される(同図(a))。図では着信メールが3通あるというメッセージが表示されている。受信者3は、このメッセージを見て着信メール概要の表示コマンド(着信詳細コマンド)を投入する。このコマンドは電子メール・センタ2に送られ、電子メール・センタ2は着信メールの概要を返送し、端末上に表示する。

【0020】同図(a)は受信者がセンタに着信メールの状況を照会したときの表示例である。この場合、3通のメールの概要が表示されている。一番左はメールの識別番号であり、次に料金負担の別が表示される。すなわち、Oが発信者を、Dが受信者を示す。次に、その他の概要、例えば、発信者ID、発信者からセンタへの着信日時、発信者別のメール追番、メールの容量が表示される。

【0021】受信者3はこのメール概要を見て、受信するメールを指定することができる。この場合は料金負担が発信者の1番と2番のメールを指定している(READ 1, 2)。電子メール・システム2は、指定された1番と2番のメールだけを受信者3に送る。

【0022】指定メールを送った後、電子メール・システム2はメールの着信確認要求を受信者3の端末に送る(同図(b))。受信者3は正しく指定したメールが表示された場合に着信確認信号(OK)をシステムに返す。

【0023】図4は、上記の電子メール送信を行なった場合の料金請求の説明図である。同図(a)に電子メール転送のタイムチャートを示す。電子メール・センタ2から受信者3へのメール転送は、受信者3がメール取り出し命令(READ 1, 2)を出すことにより開始される。まず、指定した1番のメールが時刻 $T_1$ から転送される。転送に要した時間は $T_1 \sim T_2$ の時間Aである。またその後、時刻 $T_2 \sim T_3$ に2番のメールが転送される。転送時間はBである。1番と2番のメール転送後、電子メール・センタ2はメール着信確認要求を受信者3に送る。受信者は、この確認要求に対して正しく着信していればOK、正しくなければNGと着信確認を投入する。この場合、受信完了後時間Cの後に着信確認OKを投入している。メール転送後ある一定時間経過しても受信者3が着信確認を電子メール・センタ2に送らない場合でも、通信エラーがないならば正しく着信したものと見なすべきである。

【0024】電子メール・センタ2は着信確認後、料金を算出し、記憶する(同図(b))。同図(a)で転送したメールはどちらも発信者側の料金負担になっているので、同図(b)に示すように、課金すべきIDは発信者側IDとなる。すなわち、Aの区間のメール転送料金は発信者ID=AAA123、Bの区間のメール転送料金は発信者ID=XXX983につけるように料金請求する。この他、発信者別のメール追番、受信者ID、受信者がメー

ルを受信した日時、電子メール・センター受信者間の転送に要した所要時間等が一覧としてまとめられ、電子メール・センタ中の記憶装置に蓄積される。

【0025】電子メール・センタでは、発信者からセンタへの転送料金に加えて、図4(b)に示すような受信者のメール取り出し料金を加算して発信者に請求する。また、受信者に対しては、着信メールの取り出しの一連の操作に所要する料金から同図(b)に示す内容のメール取り出し料金を減算して着信者に請求する。

【0026】もちろん、取り出し料金を受信者が負担する場合もあるが、メールの取り出しを拒否する機能も可能である。拒否は、通常のメールの送受信操作のうちの「消去」操作によって行なう。

【0027】以下、電子メールの発信、受信、課金における制御の流れをフローチャートに沿って説明する。図5は、電子メール発信時の制御フローチャートである。

【0028】図2に示したように、発信者は宛て先ID番号、料金負担先、メッセージ内容を順に入力する。電子メール・センタ2では、発信者1から宛て先ID番号(BBB456)を受信し、センタ内の記憶装置に記憶する(S1)。次に、電子メール・センタ2へアクセスしたときのID番号から発信者のID番号(AAA123)を識別し、これもセンタ内の記憶装置に記憶する(S2)。

【0029】次に、発信者から料金負担先の識別情報を受け取る(S3)。ここでは、例えば、DESTと指定した場合には発信者負担とし、料金負担先の識別情報入力を省略した場合には発信者負担とするものとする。電子メール・センタ2では料金負担先識別番号が省略か否かを判定し(S4)、省略されている場合には発信者負担(0)としてセンタ内の記憶装置に記憶する(S5)。一方、省略せずにDESTと指定している場合には宛て先負担(D)としてセンタ内の記憶装置に記憶する(S6)。

【0030】料金負担指定処理を終了後、発信者からメール本文(メッセージ本体)を受け取り、これもセンタ内の記憶装置に記憶する(S7)。次に、発信者が送信したメールの追番を付け、発信者に該追番を通知するとともに、センタ内の記憶装置に記憶する(S8)。そして、最後に、該メールの受け付け時間を発信者に通知するとともに、センタ内の記憶装置に格納する(S9)。

【0031】以上のメール受け付け処理後、電子メール・センタは宛て先IDの受信者に対してメールが存在することを示すメッセージを送る。これに対して受信者はメールの概要表示要求を出す。

【0032】図6はメール受信者への着信メール概要表示の制御フローチャートである。メール受信者が電子メール・センタをアクセスすると、まず、受信者IDをキーに記憶装置にアクセスする(S10)。そして、検索されたメールについての料金負担、発信者ID番号、該メールのセンタへの着信時間、発信者別のメール追番の情報を取り出し、受信者の端末に送り、表示する(S11)。ま

た、メール内容の容量を算出して表示する(S12)。本例では一例としてメールの行数を表示する。

【0033】以上の処理(S10~S12)で1本のメールの概要が表示される。以下、電子メール・センタ2内の記憶装置に蓄積された全着信メール情報を受信者IDをキーに検索し、S10~S12の処理により1受信者の全着信メールを該受信者に通知する(S13)。

【0034】受信者は、表示された着信メールの情報を元に、転送してもらうメールを選択し、読み出すためのコマンドを入力する。すなわち、図3(a)におけるREAD 1, 2のコマンドである。

【0035】電子メール・センタでは、このコマンドを受けて、選択されたメールを転送する処理を行なう。図7はセンタから受信者へのメール転送の制御フローチャートである。

【0036】コマンドREAD 1, 2を受け、まず、着信メール概要表示の1番目のメールを取り出し転送する処理を開始する(S20)。このとき、受信者への転送開始時刻を検出し、センタ内の記憶装置のメール管理記憶の該メールの記憶位置の最後に付け加える(S21)。該メールを最後まで転送し、転送処理を完了する(S22)と、次に、転送完了時刻を検出し、開始時刻と同様に、センタ内の記憶装置のメール管理記憶の該メールの記憶位置の最後に付け加える(S23)。

【0037】次に、コマンドREAD 1, 2の2番目のメールの転送を1番目の場合と同様に行なう(S24~S27)。以上の処理で、受信者がコマンド指定したメールの転送が完了する。

【0038】転送終了後、受信者からの着信確認OKの返送待ち状態に入る(S28)。着信確認OKが入力されない場合(N0)には、一定時間が経過したか否かを判定し(S29)、一定時間が経過するまで(N0)受信者の確認OKの返送を待つ(S28)。着信確認OKが入力された場合(S28のYES)には料金請求の処理に移る。また、着信確認がないまま一定時間が経過した場合(S29のYES)には、受信者から着信確認OKが送られたと同等と見なし、料金請求の処理に移る。料金請求に先立ち、電子メール・センタの記憶装置内のメール管理記憶の該メールの記憶位置の最後に、着信確認があった旨の情報を書き入れる(S30)。

【0039】この処理後、料金請求のためのデータ作成を開始する。すなわち、1番目、2番目のメール別に、メール管理記憶から発信者ID、メール追番、着信者IDを読み出し、料金請求用の記憶に記憶する(S31)。さらに、1番目、2番目のメール別に、転送開始時刻と転送終了時刻を読み出し、転送終了時刻をメール着信日時として、また、転送開始時刻と転送終了時刻の差分を転送所要時間として、料金請求用の記憶領域に記憶する(S32)。

【0040】以上が受信者がメールを取り出す際の手順である。次に、料金請求処理の流れを説明する。図8は

料金請求の制御フローチャートである。

【0041】電子メール・センタの記憶装置内の料金請求用記憶領域にアクセスする。まず、料金を請求すべきID毎に請求書を作成する(S40)。上記の例の場合、AA A123およびXXX983への請求書を作成する。この結果、図9(a)および(b)のような請求書が出来上がる。

【0042】次に、発信者に通信料金を請求した場合の受信IDに対して、該受信IDが受信したメールについてセンター受信者間の料金を減額する旨を示す請求書を作成する(S41)。この結果、図9(c)の請求書が出来上がる。

【0043】そして、最後に、発信者から電子メール・センタへのメール転送や、受信者のメール受信操作についての料金とメール受信に係わる上記の通信料金(図9(a)～(c))を合算し、ID毎に総合した請求書を作成する(S42)。

【0044】以上の処理によって、電子メールの発信者－受信者間の電子メール通信料金を、必要に応じてすべて発信者に請求することが可能となる。

【0045】

【発明の効果】本発明によれば、センター受信者間の通信料金を発信者の設定により発信者負担にすることができ、受信者は料金負担の別によって電子メールの受信／不受信を決定することが可能になる。発信者の料金負担であれば、受信者は例えば長いメールであっても、受信者が自分の意図しない料金を負担する不利益を被らずにすむ。ダイレクトメール形式のメールの場合、センタからのメールの取り出し料金が発信者持ちだと受信者は安心してメールを読み出すことができる。また、本発明によれば、多数の発信者からのメッセージを一度に受信し、

それぞれの発信者に対して料金の付け替えが可能である。また、受信者の受信日時を発信者への請求内容によって通知することが可能であり、着信したかどうかの確認も可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の機能ブロック図である。

【図2】一実施例の発信者のメール内容の説明図である。

【図3】一実施例の受信側のメール受信の説明図である。

【図4】一実施例のセンタでの料金請求の説明図である。

【図5】一実施例の発信時の制御フローチャートである。

【図6】一実施例のメール受信者への着信メール概要表示制御フローチャートである。

【図7】一実施例のセンタからメール受信者がメールを取り出す制御フローチャートである。

【図8】一実施例の料金請求の制御フローチャートである。

【図9】各ユーザへの請求額の説明図である。

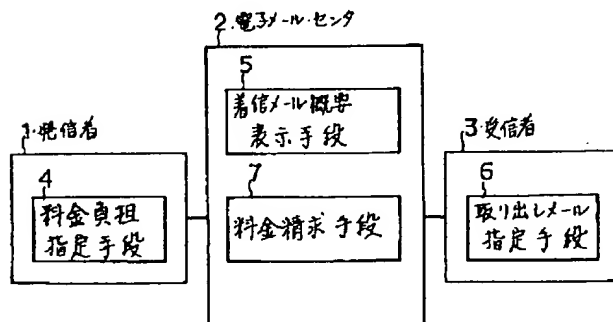
【図10】電子メールのシステム構成図である。

【符号の説明】

- |   |             |
|---|-------------|
| 1 | 発信者         |
| 2 | 電子メール・センタ   |
| 3 | 受信者         |
| 4 | 料金負担指定手段    |
| 5 | 着信メール概要表示手段 |
| 6 | 取り出しメール指定手段 |
| 7 | 料金請求手段      |

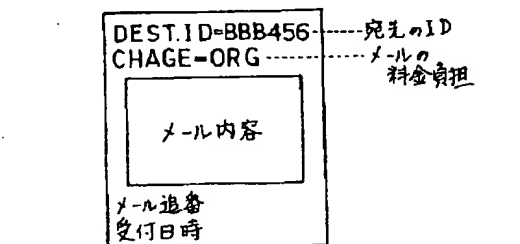
【図1】

本発明の機能ブロック図



【図2】

一実施例の発信者のメール内容の説明図



【図3】

## 受信側のメール受信の説明図

(a) センターに着信メールの状況を照会した時の表示例

着信メールは3通です。  
(着信詳細コマンド投入)

料金負担	1. 0	FROM AAA123	92-1-5	20:15	MNo.24	17LINE
	2. 0	FROM XXX983	92-1-6	08:39	MNo.15	25LINE
	3. D	FROM YYY752	92-1-8	23:18	MNo.158	75LINE
	READ 1.2	(19-)				

発信者 ID      センターへの着信日時      発信者別メール番号      容量

メール概要

(b) 着信確認

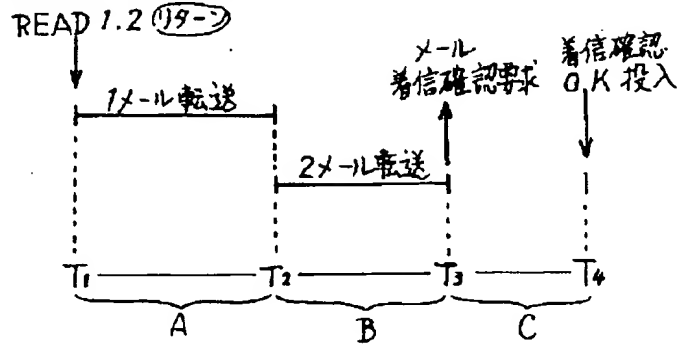
(システムよりメールの着信確認要求)

OK

【図4】

## センターでの料金請求の説明図

## (a) 電子メール転送のタイムチャート



## (b) 料金請求の記憶例

課金すべきID	発信者別メール追番	受信ID	受信着信ID	受信日時時間 (分:秒)
ID=AAA123	MNo.24	ID=BBB456	92-01-09	09:21:25 0:20
ID=XXX983	MNo.15	ID=BBB456	92-01-09	09:22:23 0:28

【図9】

## 各ユーザへの請求額

## (a) ID=AAA123に対するメールのNo.24に対する請求額

No.24	BBB456	92-01-09	09:21:25	0:20
-------	--------	----------	----------	------

## (b) ID=XXX983に対するメールのNo.15に対する請求額

No.15	BBB456	92-01-09	09:22:23	0:28
-------	--------	----------	----------	------

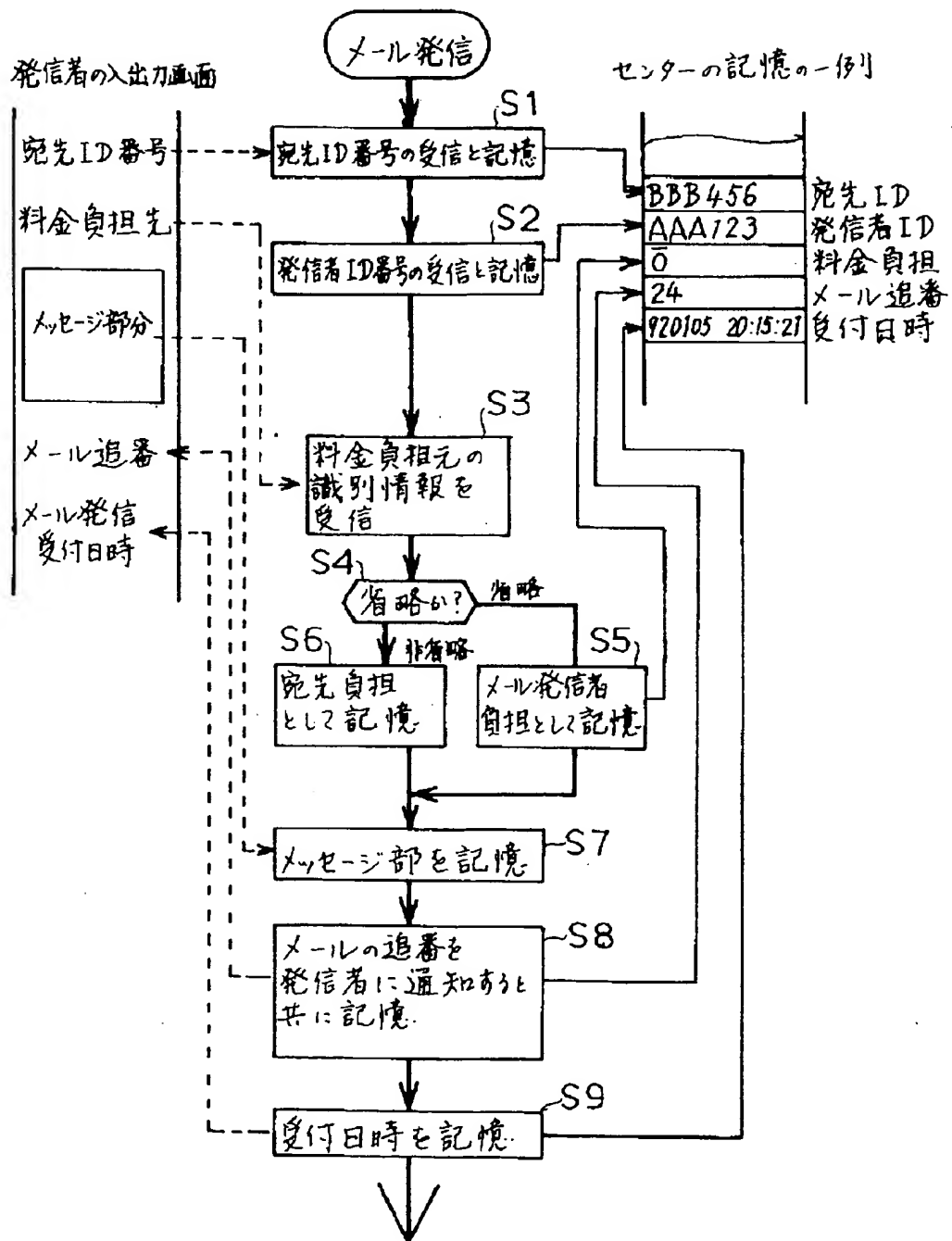
## (c) ID=BBB456に対する(AAA123のメールNo.24)に対する請求額

No.24	AAA123	92-01-09	09:21:25	-0:20
No.15	XXX983	92-01-09	09:22:23	-0:28



【図5】

## 発信時の制御フローチャート



【図6】

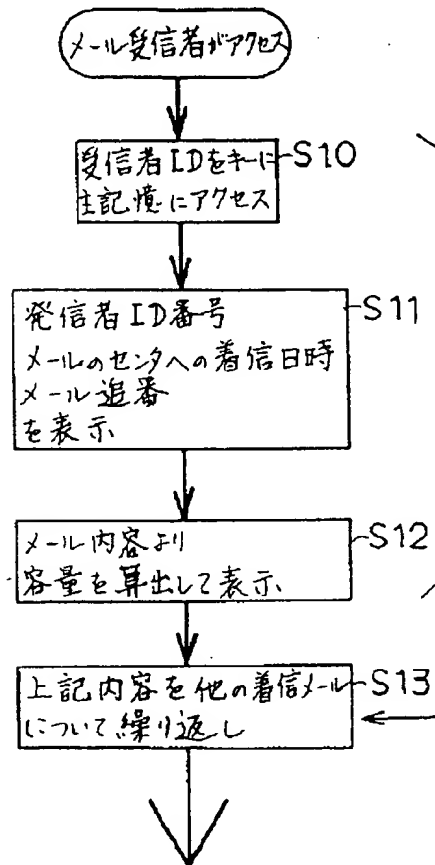
メール受信者への着信メール概要表示制御フローチャート

ID=BBB456の人がセンタにアクセスした時の表示例

0 FROM-AAA123 92-1-5 20:15 MNo.24 17LINE

センター記憶の一例

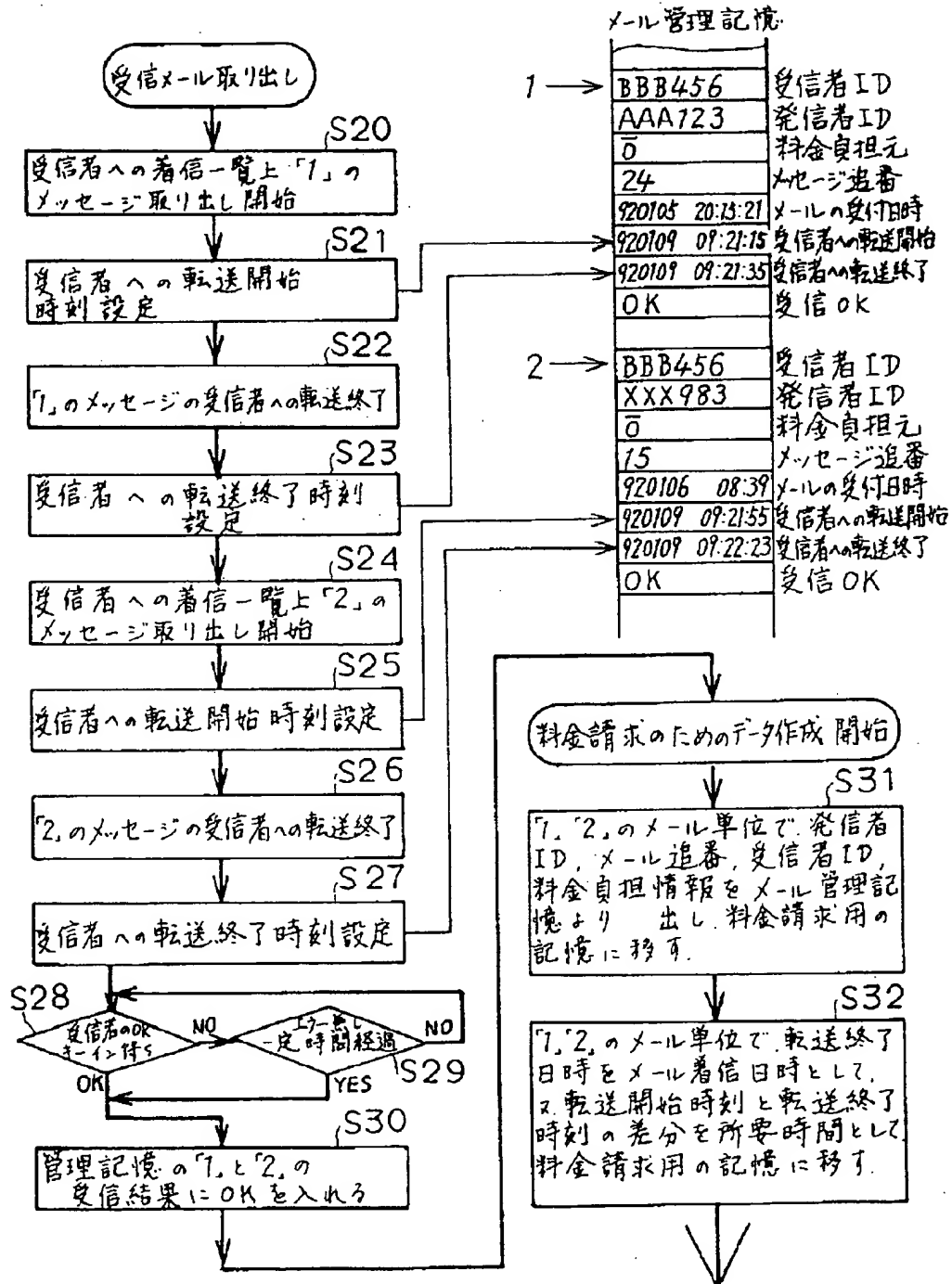
BBB456	受信者ID
AAA123	発信者ID
0	料金負担元
24	メッセージ追番
920105 20:15	メールのセンタへの送信日時



注：本例では一例として  
行数を表示

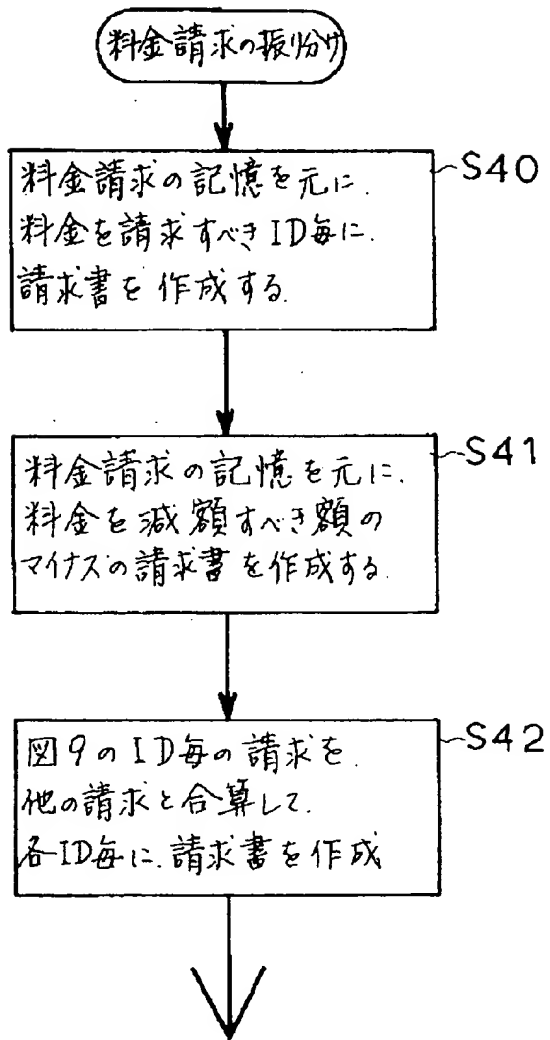
【図7】

センターからメール受信者がメールを取り出す時の制御フローチャート



【図8】

## 料金請求の制御フローチャート



【図10】

## 電子メールのシステム構成

